

「業務用 連続沸き上げ貯湯式ヒートポンプ*¹ 給湯システム」を発売

- 高効率 業務用 P A M 給湯機のラインアップを拡充 -

日立ホーム&ライフソリューション株式会社（取締役社長：石垣 忠彦）は、今年4月に発売した業界初の業務用瞬間式ヒートポンプ給湯機に加え、「連続沸き上げ貯湯式ヒートポンプ給湯システム」を12月中旬から発売します。

本製品は、18kWの加熱能力を持ったヒートポンプユニットと、大容量560Lの貯湯タンクユニットを組み合わせることで、短時間に大量の出湯を必要とするお客様にも対応できる様ピーク出湯能力を強化しています。

システム構成としては、日立がエアコンで開発したP A M (pulse amplitude modulation) 制御圧縮機を搭載したヒートポンプユニットと、560Lの貯湯タンクユニットで構成されています。ヒートポンプユニットで65℃の高温のお湯を沸き上げ、タンクに貯湯する一方で、設定を「全量沸き増し」にすると、お湯が出湯されるのとほぼ同時にヒートポンプユニットが運転を開始し、連続的に65℃のお湯をタンクに供給することが可能です。常に貯湯タンクを補充する様制御しますので、お湯切れの心配がありません。これにより、65℃の湯量換算で最大800L/h (13L/分で1時間)、42℃の湯量換算で最大1,300L/h (約21L/分で1時間)の湯量を出湯することが出来ます。またこの時にP A M圧縮機2台の同時運転により、消費電力は僅か4.5kW ながら18.3kW（定格（中間期）条件*²）の高出力で高効率給湯（COP*³4.07）を実現しています。

*1 ヒートポンプ：外気熱を蒸発器で汲み上げコンプレッサー（圧縮機）で高温・高圧に圧縮し、凝縮器で水や空気を温める方式

*2 定格（中間期）条件：外気温16℃時に17℃の水を65℃まで温める場合

*3 COP：成績係数（coefficient of performance）で、消費電力あたりの加熱能力を示し、値が大きいほど効率が高くなる

システム価格及び発売日

型式	電源	希望小売価格	発売時期	当初販売計画
ヒートポンプユニット RHK - 18TGP	単相 200V	1,260,000 円(税込)	12月中旬	700台/年
貯湯ユニット RHK - PU56TG				

開発の背景

国内での電気式業務用給湯機市場に対し、ビルディング内や商店街の中小飲食店向けや食品スーパーに、省スペースな業務用瞬間式ヒートポンプ給湯機を今年4月に発売し、好評を得ています。

今回開発した「連続沸き上げ貯湯式ヒートポンプ給湯機」は、瞬間式でカバーし切れなかった使用湯量の多いそば・うどんを主体としたレストランや、短時間に大量の湯を必要とするコンベア式業務用食器洗浄機などを導入しているホテル、結婚式場の厨房、病院、グループホーム、学校、給食セン

ターの厨房設備、更にはスポーツ施設のシャワールーム等負荷の多い施設にも導入可能となりました。これにより、これら施設の大幅な光熱費の低減を図れますので、経営の合理化に役立ちます。

本システムは環境負荷軽減を配慮したグリーン購入法適合商品です。

日立は業務用ヒートポンプ給湯機のラインアップ強化により、各電力会社の協力を得て、業務用オール電化提案の拡大を図って参ります。

主な仕様

製品名		連続沸き上げ貯湯式ヒートポンプ給湯システム
種類		屋外設置式
電源		単相200V 50/60Hz 共用
型式	ヒートポンプユニット	RHK-18TGP
	貯湯ユニット	RHK-PU56TG
6.5 加熱能力 / 消費電力	定格(中間期)	加熱能力 18.3kW / 消費電力 4.5kW
	夏期	加熱能力 18.3kW / 消費電力 3.9kW
	冬期	加熱能力 18.0kW / 消費電力 5.1kW
貯湯温度設定		60、65、70 (最高)
出湯設定温度		給湯口A: 35 ~ 48、60、貯湯温度 給湯口B: 60、65、70
最大電流		30A
使用冷媒		R410A
圧縮機		PAMスクロール圧縮機×2台
タンク容量		560L
外形寸法	ヒートポンプユニット	高さ1,900×幅850×奥行450mm
	貯湯ユニット	高さ2,176×幅685×奥行790mm
質量	ヒートポンプユニット	170kg
	貯湯ユニット	92kg(満水時652kg)
付属品		リモコン(同梱)
最大使用圧力		170kPa(減圧弁150kPa)

表示条件：JRA-4050に準拠。出湯温度は65

- ・ 定格(中間期)条件：外気温度 乾球16、湿球12、入水温度17
- ・ 夏期条件：外気温度 乾球25、湿球21、入水温度24
- ・ 冬期条件：外気温度 乾球7、湿球6、入水温度9

取扱事業部・照会先

日立ホーム&ライフソリューション株式会社 冷熱事業部 ヒートポンプ給湯機部
〒105-8410 東京都港区西新橋二丁目15番12号(日立愛宕別館)
電話/(03)3506-1616(ダイヤルイン) [担当:渡邊]

お客様からの問合せ先

家電ビジネス情報センター 電話/0120-312119(フリーダイヤル)

以上

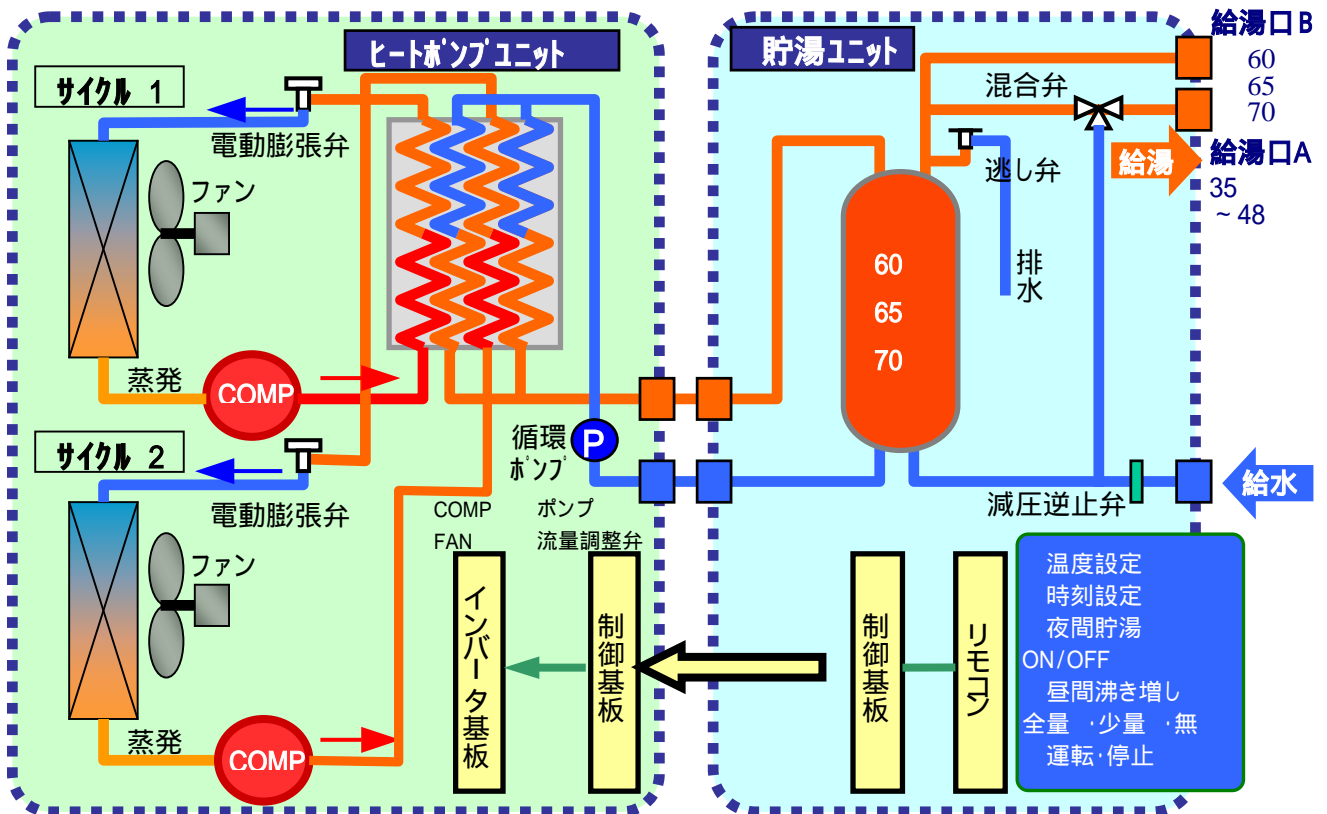
【添付資料】

業務用「連続沸き上げ貯湯式ヒートポンプ給湯システム」の特長

1. 連続沸き上げ貯湯式ヒートポンプ給湯システムの仕組み

- (1) 基本的な出湯方法は、貯湯式電気給湯機と同様に、タンク内の水を循環ポンプの運転で、ヒートポンプユニット内の熱交換器を通し設定温度に沸かします。沸き上げ温度は60、65、70の3段階から選択できます。定格の65の沸き上げ温度の時、外気温16、水温17の中間期条件でCOPは4.07と、高効率給湯が行えます。
- (2) リモコンで全量追焚きを選択すると、貯湯槽から約50L出湯したところでヒートポンプユニットの圧縮機が起動して、タンク追焚き運転を行います。これによってタンク内の湯は連続かつ急速に沸き戻されるので、湯切れすることなく大量の出湯が可能です。例えば外気温7、水温9の冬条件において、65出湯で13L/分、42出湯で21L/分の湯量を1時間継続することが出来ます。

<連続沸き上げ貯湯式ヒートポンプ給湯システム システム構成図>



2. 業務用給湯機において業界トップクラスのCOPを実現

本製品は、沸き上げ温度を65の高温沸き上げとしたにも関わらず、定格条件において高COP 4.07を実現しました。

3. 業務用厨房に合わせた2温度同時出湯方式

業務用厨房においては、業務用食器洗浄機用に60の湯を供給し、業務用シンクには40～45の湯を供給するなど、2種類の温度の湯を同時に供給する必要があります。

本機では出湯口を2ヶ所とし、一方を貯湯槽からの直接出湯(60、65、70 から選択)を行い、もう一方を混合弁で水と混合し、設定湯温(リモコンから35 ~ 48、60 の間で設定可能)の湯を供給する、2温度同時出湯方式としました。

4. 省スペース

本製品は560Lの貯湯ユニットを別設するものの、1日の給湯量は14時間/日の稼働時間を想定した場合、65 換算で560Lの電気温水器約5台分に当る、3,600L/日の湯量を確保できるので、省スペースです。



5. 省エネルギー性

年間総エネルギー消費量では、貯湯式給湯機としては最も少なくなっています。また、ランニングコストにおいても、給湯使用量が65 湯量換算3,000L/日の場合、関西電力の業務用電力契約料金の例でも年間約28.2万円と、都市ガスの約半分に抑えられます。

項目	日立 PAM 給湯機
年間総エネルギー(65 湯量3,000L/日と設定 ¹⁾)	52.0 Mcal
年間総エネルギー消費量	18,649 kWh
エネルギー単価 ² (税別)	夏季 11.43 円/kWh その他季 10.38 円/kWh
年間ランニングコスト(税別)	282,000 円

1 1日の使用湯量を42 換算で約3,000Lと設定した場合の年間総エネルギーを試算。

2 エネルギー単価(税別):電気は関西電力業務用電力契約の基本料金(契約1kWにつき1,660円)と従量料金単価(夏季料金11.43円/kWh、その他季料金10.39円)を使用。ガスは基本料金を含まず大阪ガス2003年3月改定時の料金単価一般ガス料金表Dの100.48円/m³を使用。

6. 温暖化ガスCO₂排出量も少なく環境に配慮

年間エネルギー消費量からの年間CO₂排出量換算値は5,035kg-CO₂とガス給湯機に比べて約1/4と環境に配慮した製品となっています。

項目	日立 PAM 給湯機
年間総エネルギー(65 湯量3,000L/日と設定 ¹⁾)	52.0 Mcal
年間総エネルギー消費量	18,649 kWh
換算値 ³	0.27 kg-CO ₂ /kWh
運転による年間排出量	5,035 kg-CO₂

3 換算値は電気:関西電力エコリーフ1998年~2002年度5ヵ年平均値0.27kg-CO₂を使用。

ガス:環境省レポート13Aガス排出原単位51.23g-CO₂/MJによる換算2.31kg-CO₂/m³を使用。

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
